

HUBUNGAN POWER TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI KECEPATAN SPRINT 100 METER SISWA

M. Maulana Zemua¹

anandaintanpratiwi@gmail.com¹, yogiip28@gmail.com², ridohadriati@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui seberapa besar power tungkai dan panjang tungkai dengan kecepatan sprint 100 meter (2) seberapa besar power tungkai dan panjang tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Ex Post Facto dan dilakukan di SMP Negeri 5 Muara Bungo pada kelas VII dengan jumlah Populasi sebanyak 32 Siswa. Data pada penelitian ini diambil dengan menggunakan angket dan tes. Angket dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok untuk mengungkapkan data power tungkai dan panjang tungkai. Nilai tes digunakan untuk mengungkapkan dengan kecepatan sprint 100 meter siswa. Teknik analisis yang digunakan dalam menguji hipotesis adalah teknik analisis regresi linear sederhana dan teknik analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) power tungkai dan panjang tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa sebesar 12,5 %, (2) power tungkai dan panjang tungkai tidak berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter.

Kata Kunci: Power Tungkai; Panjang Tungkai; Kecepatan; Sprint 100 Meter.

Abstract

This study aims to: (1) determine the effect of leg power and leg length on 100-meter sprint speed; and (2) determine the effect of leg power and leg length on students' 100-meter sprint speed. This study is an ex-post facto study and was conducted at SMP Negeri 5 Muara Bungo in grade VII with a population of 32 students. Data for this study were collected using questionnaires and tests.

dex.p

The questionnaires were divided into two groups: one group to determine leg power and leg length data; the other group to determine test scores; and the other group to determine students' 100-meter sprint speed. The analytical techniques used to test the hypotheses were simple linear regression analysis and multiple linear regression analysis. The results showed that: (1) leg power and leg length influenced students' 100-meter sprint speed by 12.5%; (2) leg power and leg length did not affect 100-meter sprint speed.

Keywords: Leg Power; Leg Length; 100-Meter Sprint Speed.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani mengacu pada aktivitas atau sistem yang menjadi bagian dari program formal lembaga pendidikan. Salah satu mata pelajaran dalam kurikulum pendidikan di sekolah adalah pendidikan jasmani. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2021 tentang desain besar olahraga nasional pada BAB 1 pasal 1 poin ke 8 “olahraga Pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani”. Materi dalam pendidikan jasmani yang termuat dalam perangkat pembelajaran salah satunya adalah aktivitas gerak atletik”.

Atletik terdiri dari beberapa nomor yang diperlombakan di lintas maupun di lapangan diantaranya lari jarak pendek (sprint) yang membutuhkan kecepatan dan kekuatan penuh pada lintasan dengan mulai start sampai finish dan yang paling cepat waktunya (pelari sampai terlebih dahulu) di anggap pemenang. lari sprin atau lari jarak pendek memiliki nomor yang di perlombakan yaitu nomor 100, 200, dan 400 meter dengan menggunakan start jongkok, lari sprint berkaitan dengan komponen diantaranya; 1) kecepatan yakni koordinasi atau kombinasi meliputi kecepatan, kekuatan dan ketahanan dan 2) teknik yakni dalam melakukan gerakan lari sprint denga baik terkait dengan posisi tubuh saat start, badan saat berlari, dan posisi badan saat finish. Lari sprint merupakan sebuah komponen yang berkaitan dengan salah satu komponen yang meliputi kecepatan, koordinasi, dan teknik (Ma’arif, 2024:7).

dex.p

Daya Eksplosif (Power) adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum, kemampuan yang kuat dan cepat juga di perlukan terutama bagi tindakan-tindakan membutuhkan kemampuan tenaga secara maksimal (Widiastuti, 2019:16). Untuk memperoleh kecepatan maksimal dalam lari di perlukan power tungkai. Pada saat mendorong tanah tungkai harus kuat sehingga daya dorong kebelakang yang di hasilkan besar. Gaya yang dihasilkan diubah menjadi gerakan maju dengan kecepatan gerak yang tinggi. Semakin kuat power tungkai yang di ayunkan kedepan secara bergantian.

Kemampuan lari sprin di tentukan oleh panjang langkah dan frekwensi langkah yang diantaranya dihasilkan oleh tungkai seseorang. Pelari yang mempunyai ukuran tungkai yang lebih Panjang dalam berlari lebih cepat dari yang ukuran tungkai lebih pendek. Karena ukuran tungkai yang panjang dalam lari akan menghasilkan langkah yang lebih panjang. Pelari yang mempunyai power tungkai yang Panjang dan Panjang tungkai yang kuat mampu berlari lebih maksimum sehingga waktu yang di butuhkan untuk lari sprint sedikit.

SMP Negeri 5 Muara Bungo merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang beralamat di Desa/Kel. Talang Pantai Kac. Bungo Dani Keb. Bungo Kota Prov. Jambi. Dari hasil observasi dan informasi dari guru penjas SMP Negeri 5 Muara Bungo pada saat materi lari sprint 100 Meter masih banyak siswa yang tidak menguasai teknik terutama posisi kaki yang tidak benar saat menapak dalam berlari akan mempengaruhi pencapaian kecepatan maksimal dan belum di ketahuinya hubungan power tungkai dan panjang tungkai terhadap kecepatan sprint 100 Meter Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo.

Berdasarkan uraian tersenut diatas maka peneliti tertarik untuk mengetahui apakah terdapat hubungan power tungkai dan panjang tungkai dengan kecepatan lari sprin 100 meter. Untuk membuktikan secara ilmiah maka peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Power Tungkai Dan Panjang Tungkai Dengan Kecepatan Sprint 100 Meter Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo”.

dex.p

METODE PENELITIAN

Penelitian dengan Judul Hubungan Power Tungkai dan Panjang Tungkai Dengan Kecepatan Sprint 100 Meter Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo menggunakan jenis penelitian yakni korelasional, dengan metode tes dan pengukuran. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan menggunakan metode korelasi product moment. Wirawan, Dkk (2020:51) Fraenkel dan Wallen menyebutkan penelitian korelasi atau korelasional yakni suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel. Penelitian ini akan menggunakan korelasi ganda yang menentukan kuat atau tidaknya hubungan antara dua variabel independent (bebas), yakni power tungkai dan panjang tungkai terhadap variabel dependent (terikat), yaitu kecepatan sprint 100 Meter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Pengaruh antara Power Tungkai (X1) terhadap Kecepatan Sprint 100 Meter (Y)

Hipotesis yang akan diuji pada bagian ini adalah: power tungkai berpengaruh terhadap Kecepatan Sprint 100 Meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo. Hipotesis tersebut adalah hipotesis alternatif, untuk keperluan uji hipotesis diubah menjadi hipotesis nihil, sehingga berbunyi: "Power tungkai tidak berpengaruh terhadap Kecepatan Sprint 100 Meter siswa SMP Negeri 5 Muara Bungo". Dari data perhitungan diatas menunjukkan bahwa r hitung lebih besar dari pada r tabel ($0,353 > 0,349$), Cara lain yaitu dengan melihat harga t , dimana t hitung ($2,067$) lebih besar dari pada harga t table ($2,040$), sehingga hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi: "power tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa SMP Negeri 5 Muara Bungo" diterima. Koefisien determinasi r square sebesar $0,125$ yang berarti $1,25\%$ sumbangan pengaruh power tungkai (X1) terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa SMP Negeri 5 Muara Bungo. (Y). Berikut merupakan garis regresi $Y = 23,307 + 0,194X$. Nilai konstanta adalah $23,307$. Hal ini dapat diartikan jika koefisien Power tungkai bernilai 0 , maka kecepatan sprint 100 meter bernilai

dex.p

positif yaitu 23,307. Nilai koefisien regresi variabel power tungkai bernilai positif yaitu 0,194. Hal ini dapat diartikan setiap peningkatan power tungkai sebesar 1, maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar 0,194. Berdasarkan interpretasi koefisien korelasi (r hitung), maka nilai r hitung sebesar 0,353 termasuk memiliki tingkat hubungan yang rendah antara kedua variabel pada hipotesis. Jadi dapat disimpulkan bahwa Power Tungkai (X_1) berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo. Walaupun memiliki tingkat hubungan yang rendah antar kedua variabel pada hipotesis.

2. Pengaruh antara Panjang Tungkai (X_2) terhadap Kecepatan Sprint 100

Hipotesis yang akan diuji pada bagian ini adalah: “panjang tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo. Hipotesis tersebut adalah hipotesis alternatif, untuk keperluan uji hipotesis diubah menjadi hipotesis nihil, sehingga berbunyi: “panjang tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo”. Dari data perhitungan diatas menunjukkan bahwa r hitung lebih kecil dari pada r tabel ($0,250 < 0,349$), Cara lain yaitu dengan melihat harga t , dimana t hitung (1,417) lebih kecil dari pada harga t table (2,040), sehingga hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi: “panjang tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo” ditolak dan koefisien korelasi 0,250 itu signifikan. Sedangkan hipotesis nihil (H_o) yang berbunyi: “panjang tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo” diterima. Berdasarkan interpretasi koefisien korelasi (r hitung), maka nilai r hitung sebesar 0,250 termasuk memiliki tingkat hubungan yang rendah antara kedua variabel pada hipotesis. Berikut merupakan garis regresi $Y = 6,791 + 0,136X$. Nilai konstanta adalah 6,791. Hal ini dapat diartikan jika koefisien power tungkai bernilai 0, maka kecepatan sprint 100 meter bernilai positif yaitu 6,791. Nilai koefisien regresi variabel panjang tungkai bernilai positif yaitu 0,136. Hal ini dapat diartikan setiap peningkatan panjang tungkai sebesar 1, maka kecepatan sprint 100 meter juga akan

dex.p

meningkat sebesar 0,136. Jadi dapat disimpulkan bahwa panjang tungkai tidak berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter (Y) siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo, Pengujian Hipotesis (Korelasi X_1 terhadap Y), power tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo. Adapun nilai r hitung sebesar $= 0,353$. Sedangkan r tabel didapat sebesar 0,349, karena nilai r hitung $> r$ tabel ($0,353 > 0,349$), berdasarkan pada uji t di dapat t hitung (2,067) lebih besar dari pada harga t table (2,040), artinya power tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo. Jadi dapat disimpulkan faktor penunjang yang mempengaruhi antara power tungkai terhadap kecepatan sprint siswa pada mata pelajaran olahraga adalah faktor: Ketepatan dan kecepatan, Mengembangkan persaingan dengan diri sendiri dan Pemberian contoh yang positif. Faktor yang membuat nilai interpretasi koefisien korelasinya termasuk memiliki tingkat hubungan yang rendah antar kedua variabel. Berikut gambar diagram distribusi faktor-faktor yang mempengaruhi power tungkai terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa.

Pada Pengujian Hipotesis (Korelasi X_2 terhadap Y), panjang tungkai tidak berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo. Adapun nilai r hitung sebesar $= 0,250$. Sedangkan r tabel didapat sebesar 0,250, karena nilai r hitung $< r$ tabel ($0,250 < 0,349$), berdasarkan pada uji t di dapat t hitung (1,417) lebih kecil dari pada harga t table (2,040), artinya panjang tungkai tidak berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo. Rendahnya pengaruh antara panjang tungkai terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa. Jadi dapat disimpulkan Rendahnya pengaruh antara panjang tungkai terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Muara Bungo dipengaruhi oleh beberapa faktor kurangnya Waktu belajar, kurangnya persiapan siswa sebelum pelajaran, rasa ingin tau terhadap pelajaran, sikap siswa yang pasif ketika proses latihan. Pada Pengujian Hipotesis (Korelasi Ganda dan Uji Signifikansi), power tungkai dan panjang tungkai terhadap kecepatan sprint siswa. Tidak dilaksanakan uji korelasi ganda dikarenakan variabel

dex.p

power tungkai tidak berpengaruh terhadap kecepatan sprint dan hanya variabel panjang tungkai yang berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data beserta interpretasinya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut 1) Power tungkai berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa. Berdasarkan interpretasi koefisien korelasi (r hitung), maka nilai r hitung sebesar 0,353 termasuk memiliki tingkat hubungan yang rendah antara kedua variabel pada hipotesis. Persentase sumbangan pengaruh power tungkai terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa. 2) Panjang tungkai tidak berpengaruh terhadap kecepatan sprint 100 meter siswa. Dengan nilai r hitung sebesar 0,250. Hasil interpretasi koefisien korelasi antara dua aspek yang berbeda sangat rendah atau tidak berpengaruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Asril. (2018). Evaluasi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga. Malang: Wineka Media.
- Ardian, B. (2020). Hubungan Antara Panjang Tungkai. Keluatan Otot Tungkai, Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Lari 100 Meter Pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Prambon Kabupaten Nganjuk Tahun Ajaran 2019/2020.
- http://repository.unpkediri.ac.id/2225/1/RAMA_85201_13101090279.pdf Barlian, E. (2017). Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Padang: Sukabina Press.
- Makorohim, M.F, Dkk. (2022). Kontribusi Power Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Sprint. Jumbara Journal Of Sports Coacching Vol. 4, No. 2 Juli. <https://repository.uir.ac.id/19828/>
- Nurhayati, C.D.L. (2018). Analisis Gerak Nomor Lari Sprint 100 Meter Putra Cabang Olahraga Atletik. Jurnal Kesehatan Olahraga, Vol. 02 Nomor 07Juli 2018 Hal 173-181.
- <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/25131/23022>.
- Nur, R. Rusli. M, & Saman, A. (2022). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari 100 Meter Pada Siswa Kelas XI SMAN 1 Kulisusu. Journal Olympic (Physical Education, Health and Sport), 2(1), 31-39.

dex.p

Pateda. R. Dkk. (2024). Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dengan Laju Lari 100 M Pada siswa Kelas VII-3 SMP Negeri 1 Bonepantai. Jurnal Ilara: Jurnal Hasil Penelitian, Aplikasi teori, Analisis, dan Pembahasan Keputusan Tentang Keolahragaan, Vol. 10, No. 3, Bulan Agustus. <https://journal.unm.ac.id/index.php/ilara/article/view/2301>

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, & Rekreasi FKIP (2024).

Pedoman Penulisan Skripsi 2024-2025. Muara Bungo: UMMBA

Rahadian, A. (2019). Aplikasi Analisis Biomekanika (Konovea Software) Untuk Mengembangkan Kemampuan Lari Jarak Pendek (100 M) Mahasiswa PJKR Unsur. Journal of S.P.O.R.T, Vol. 3, No.1, Mei: <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sport/article/view/752>

Widikdo, R.P. (2012). Hubungan Antar Panjang Tungkai, Tinggi Raihan, dan Power Otot-Otot Lengan Dengan Kemampuan Open Smash Siswa Putra Yang Mengikuti Ekstra Kurikuler Bola Voli Di SMP Negeri 2 Wonotunggal Batang. Yogyakarta: dari https://eprints.uny.ac.id/8870/5/lampiran_08601244101.pdf

Widiastuti. (2019). Tes Dan Pengukuran Olahraga. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.

Wirawan, I.P.I, Dkk. (2020). Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Kecepatan Lari 100 Meter Pada Siswa Putra Kelas VIII H dan I SMP Negeri 3 Mengwi. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, Vol. 6, No. 1, Hal. 50-55, Januari, DOI. 10.5281/zenodo.3661575. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/606/487>

Wibison, M.I. (2022). Hubungan Panjang dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan lari 100 meter peserta ekstrakurikuler atletik (lari) di SMP Negeri 1 Mungkid Kabupaten.

dex.p

http://eprints.uny.ac.id/72385/1/fulltext_muhammad%20iqbal%20wibisono_17601241099.pdf.

Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

. (2010). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Sukardi. (2012). Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara. Suluri. (2011). Faktor-

FaktorYang Mempengaruhi Prestasi

Belajar IPS Pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri Surakarta

Tahun Ajar 2008/2009. Tesis. PPs-UNY

Suma'mur. (1985). Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta : PT. Gunung Agung.